

**PENERAPAN PEMBUATAN PETA PIKIRAN UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN IKATAN
KIMIA DI KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
PANGEAN KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN
KUANTAN SINGINGI**



Oleh

**ASMA WATI
NIM. 10717001096**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1431 H /2010 M**

**PENERAPAN PEMBUATAN PETA PIKIRAN UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN IKATAN
KIMIA DI KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
PANGEAN KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN
KUANTAN SINGINGI**

Skripsi

**Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)**



Oleh

**ASMA WATI
NIM. 10717001096**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1431 H /2010 M**

ABSTRAK

**ASMA WATI : PENERAPAN PEMBUATAN PETA PIKIRAN UNTUK
10717001096 : MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA
POKOK BAHASAN IKATAN KIMIA DI KELAS X
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 PANGEAN
KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN
SINGINGI**

Kata Kunci : Peta Pikiran, Prestasi Belajar

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar ikatan kimia kelas X SMA Negeri 1 Pangean dengan penerapan pembuatan peta pikiran. Adapun permasalahan nya hasil belajar kimia siswa masih rendah hal ini disebabkan pendekatan yang kurang tepat sehingga siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal kimia yang diberikan. Dari permasalahan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean.

Populasi dan sampel penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Pangean kelas X sebanyak 50 orang. Dengan teknik pengumpulan data menggunakan teknik “ tes “. Tes diberikan diawal pertemuan sebelum penerapan pembuatan peta pikiran diterapkan dan diakhir pertemuan setelah penerapan pembuatan peta pikiran diterapkan. Data yang di peroleh dianalisis dengan menggunakan uji F dan uji t yaitu analisis statistik.

Dari analisis data menunjukkan dengan kriteria pengujian : Terima hipotesis apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan tarap nyata $\alpha = 0,05$. Untuk harga t lainnya hipotesis ditolak, dari perbedaan ketuntasan hasil belajar ikatan kimia kelas X siswa menunjukkan sesudah penerapan pembuatan peta pikiran lebih tinggi dari pada hasil belajar kimia siswa sebelum penerapan pembuatan peta pikiran yaitu : 91,14 % (sesudah penerapan pembuatan peta pikiran) dan 62,5 % (sebelum penerapan pembuatan peta pikiran). Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean.

ABSTRACT

**ASMA WATI : APPLYING OF CREATING MIND MAP TO INCREASE
10717001096 : IN STUDYING STUDENTS' ACHIVMENT ON THE
BOND CHEMISTRY SUBJECT THE GRADE X AT
SMAN 1 PANGAEAN KUANTAN SINGINGI REGENCY**

The aim this research to know there is raising the result of studying bond chemistrythe grade X at SMA Negeri 1 Pangaeen with applying of creating mind map. Its problem, the students study chemistry still produce low outcome caused by approaching is not enough appropriately yet. So, the students found difficult in finishing the questions of chemistry subject givenby their teacher. The problem above, the appearance formulation in this research is "is there applying of creating mind map can increase to study students' achievement on the bond chemistry subject the grade X at SMA Negeri 1 Pangaean ?.

Population and sample this research is students grade X at SMA Negeri 1 Pangaeen with total 50 students. The data accumulation technique by using "test". Test were given at the first meeting or pre test and mind map applied at the end meeting or post test. The data is gotten through F test and test and analyzed as statistic analysis.

From data analysis indicates testing criteria : Hypothesis acceptance when $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ with free degree $dk = n_1 + n_2 - 2$ with rill applying $\alpha = 0,05$. t point else hypothesis is rejected. Difference of average result of studying bond chemistry the students grade X indicate after applying of creating mind map higher than applying of creating mind map before namely : 91,14 % (after applying of creating mind map) and 62,5 % (before applying of creating mind map). So, it can be concluded that applying of creating mind map be able to increase to study students' achievement on the bond chemistry the grade X at SMA Negeri 1 Pangaeen.

التجريد

أسملاوتي (٢٠١٠): تطبيق رسم الخرائط العقلية لترقية تحصيل الطلبة من موضوع الروابط الكيميائية من الصف العاشر من المدرسة الثانوية العامة الحكومية الأولى بانجيان شبه احي كونتان سنججي.

رقم دفتر القيد : ١٠٧١٧٠٠١٠٩٦

وكان الغرض من هذه الدراسة هو لتحديد ما إذا كان هناك ترقية تحصيل التعلم في موضوع الروابط الكيميائية من الصف العاشر من المدرسة الثانوية العامة الحكومية الأولى بانجيان بتطبيق رسم خرائط العقلية. وعما المسألة فهي: وأن مخرجات الطلبة في درس الكيمياء لاتزال منخفضة. وهذا الحال لأن لنهج غير جيد فأصبح الطلبة يستحبون في حل مشاكل اسئلة الكيمياء. من المسائل المذكورة فكانت صيغة المسألة في هذا البحث: هل يرتقي تطبيق رسم العقلية تحميل الطلبة في موضوع الروابط الكيميائية في الصف العاشر من المدرسة الثانوية العامة الحكومية الأولى بانجيان. فالسكان و العينات من هذه الدراسة هو طلبة الصف العاشر من المدرسة الثانوية الحكومية الأولى ما يميل إلى خمسين شخصا التقنيّة لجمع البيانات هي اختبار. يتم الاختبار فبداية الجلسة قبل رسم الخرائط العقلية، وفي نهايتها، وتم تحليل البيانات باستخدام اختبار F واختبار T، والتحليل الإحصائي باستخدام اءسجهاز الكمبيوتر.

ومن تحليل البيانات يدل اختبار المعايير على أن: الفرضية مقبول إذا كان T العد أكثر من T الجدول مع مدافع درجات الحرية $dk:n1+n2-2$ بالمتسوى الحقيقي $a:0,05$ وليقيم T الآخر فالالفرضية غير مقبولة. وأظهر الفرق في متوسط قيمة لنتيجة التعلم من الروابط الكيميائية الصف العاشر بأن تحميل طلبة بعد تطبيق رسم الخرائط العقلية أكثر من التحصيل قبل تطبيقه فهما: ٥٣،٨٤ (بعد تطبيقه رسم الخرائط العقلية) و ٥٤،٣٧ (قبل تطبيقه). فالخلاصة هي: تطبيق رسم الخرائط العقلية يرتقي تحميل الطلبة في موضوع الروابط الكيميائية في الصف العاشر من المدرسة الثانوية الحكومية الأولى بانجيان.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN

PENGESAHAN

PENGHARGAAN	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah.....	7
C. Permasalahan	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Startegi Pembelajaran Penerapan Peta Pikiran.....	11
B. Peta Pikiran.....	14
C. Prestasi Belajar	15
D. Pengaruh Penarapan Pembuatan Peta Pikiran Terhadap Prestasi Belajar Siswa.....	16
E. Ikatan Kimia	18
F. Penelitian Yang Relevan	22
G. Hipotesis Tindakan.....	22
H. Indikator Keberhasilan	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian	24
B. Waktu danTempat Penelitian.....	24

C. Rancangan Penelitian	24
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
E. Teknik Analisa Data	30
F. Observasi dan Refleksi	31

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Setting Penelitian	35
B. Hasil Penelitian dan Analisis Data	40
C. Pembahasan	43

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	49
B. Saran	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia yang dicita-citakan dalam pembangunan nasional pemerintah dan bangsa Indonesia menyelenggarakan pendidikan nasional yaitu pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 yang berakar pada nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.¹

Kesadaran akan eksistensi pendidikan membuat para pakar pendidikan selalu mengadakan pembaharuan-pembaharuan di bidang pendidikan agar segala aktivitas yang dilakukan di dalamnya benar-benar dapat menjawab persoalan-persoalan yang berkembang di tengah-tengah masyarakat.

Jadi dapat dikatakan, bahwa lembaga pendidikan merupakan hal yang strategis untuk pengembangan suatu masyarakat kearah yang lebih baik, sehingga tidaklah berlebihan jika dikatakan bahwa kemajuan modernitas suatu bangsa dan negara ditentukan oleh kualitas pendidikan.²

Pemaknaan pendidikan yang lebih eksplisit dijumpai dalam pemikiran pendidikan kontemporer, misalnya John A.Laska menyebutkan bahwa pendidikan itu merupakan satu dari sekian banyak aktivitas yang paling penting yang dapat

¹ UU RI Pasal 1 ayat (2) No. 20 Tahun 2003.

² Amril M.2005. *Etika dan Pendidikan*. LSFK2P dan Aditia Media Pekanbaru, Yogyakarta.h.ix.

menjadikan manusia. Ini berarti bahwa proses pendidikan dan peranannya adalah menransmisikan warisan dari generasi kegenerasi berikutnya, supaya masyarakat manusia itu mampu mempertahankan eksistensinya sebagai manusia.³

Istilah pembelajaran sudah dikenal luas dalam masyarakat, yang tertera dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 juga dijelaskan bahwa :

“Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Suatu konsep pedagogik secara teknis dapat diartikan sebagai upaya yang mempunyai susunan atau aturan (*sistematik*) dan saling berhubungan (*sistemik*) terhadap penciptaan lingkungan belajar yang potensial menghasilkan proses belajar yang bermuara pada berkembangnya potensi individu sebagai peserta didik. Dalam hal memberikan pembelajaran agar anak didik dapat menanggapi apa yang diberikan oleh guru, maka guru harus dapat menjadi guru yang profesional di dalam proses pembelajaran baik dalam memberikan motivasi terhadap siswa maupun dalam cara pengambilan metode pembelajaran yang akan diterapkan.⁴

Bila dikaitkan dengan istilah mengajar dan belajar adalah dua peristiwa yang berbeda, akan tetapi antara keduanya terdapat hubungan yang erat sekali. Bahkan antara keduanya terjadi kaitan dan interaksi satu sama lain. Antara keduanya kaitan tersebut saling mempengaruhi dan saling menunjang satu sama lainnya.⁵

Edi Suardi dalam bukunya *Pedagogik* (1980) merinci ciri-ciri interaksi belajar mengajar sebagai berikut⁶:

1. Interaksi belajar mengajar memiliki tujuan, yakni untuk siswa dalam suatu perkembangan tertentu. Inilah yang dimaksud interaksi belajar mengajar sadar tujuan, dengan menempatkan siswa sebagai pusat perhatian.

³ Amril M. 2005. *Etika & Pendidikan*. Pekanbaru. LSF2P dan Aditya Media. h. 14.

⁴ UU RI No. 20. *Loc Cit.*

⁵ Oemear Hamalik. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara. h. 44

⁶ Sardiman A.M. 2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta PT Raja Grafindo Persada, h. 15.

2. Ada suatu prosedur (jalan intereaksi) yang direncana, didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Agar dapat mencapai tujuan secara optimal, maka dalam melakukan intereaksi perlu adanya prosedur atau langka-langka sistematis dan relevan.
3. Interaksi belajar-mengajar ditandai dengan satu penggarapan materi yang khusus. Dalam hal ini materi harus didesain sedemikian rupasehingga cocok untuk mencapai tujuan.
4. Ditandai dengan adanya aktifitas siswa. Sebagai konsekuensi, bahwa siswa merupakan sentral, maka aktifitas siswa merupakan syarat mutlak bagi berlansungmya intereaksi belajar-mengajar.
5. Dalam interaksi belajar-mengajar, guru berperan sebagai pembimbing. Dalam peranannya sebagai pembimbing ini, guru harus berusaha menghidupkan dan memberikan motivasi agar terjadi proses intereaksi yang kondusif.
6. Di dalam intereaksi belajar-mengajar dibutuhkan disiplin. Disiplin dalam intereaksi belajar-mengajar ini diartikan sebagai suatu pola tingka laku yang diatur sedemikian rupa menurut ketentuan yang sudah ditaati oleh semua pihak dengan secara sadar, baik guru maupun pihak siswa.
7. Adanya batas waktu. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dalam sistem berkelas (sekelompok siswa), batas waktu menjadi salah satu ciri yang tidak biasa ditinggalkan. Setiap tujuan akan diberi waktu tertentu, kapan tujuan itu harus sudah tercapai.

Seperti yang dikutip dalam Rostiyah bahwa dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Maka salah satu langkah untuk memiliki strategi tersebut adalah guru harus menguasai teknik-teknik penyajian atau biasanya disebut metode mengajar.⁷

Salah satu usaha guru untuk dapat menciptakan proses belajar dan memotivasi dengan baik adalah dengan melakukan strategi pembelajaran berupa pemberian tugas, seperti yang dikutip dalam Roestiyah menyatakan bahwa teknik pemberian tugas atau resitasi biasanya digunakan dengan tujuan agar siswa latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi.⁸

Pelajaran kimia di SMA termasuk pelajaran yang sulit di pahami oleh siwa, sebab dalam mempelajari kimia diperlukan pemahaman yang tinggi dari konsep-konsep serta kemampuan matematika. Ikatan kimia adalah salah satu pokok bahasan mata pelajaran kimia SMA di kelas X. Materi pada pokok bahasan ikatan kimia bersifat hafalan.

Bedasarkan keterangan dari salah seorang guru kimia di SMA Negeri 1 Pangean, ternyata banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar, terutama pokok bahasan ikatan kimia. Hal ini ditandai dengan adanya bukti-bukti atau gejala-gejala sebagai berikut :

1. Hasil belajar kimia masih rendah, berdasarkan hasil ujian semester genap 2009 / 2010 dari 73 siswa, yang tuntas 52,05 % atau 38 orang siswa.

⁷ Roestiyah N.K. 2008. *Strategi Belajr Mengajar*. PT Rineka Cipta. Jakarta, h. 1.

⁸ *Ibid.* h. 133.

2. Rata-rata siswa mencapai nilai dibawah 60 % sedangkan standar kriteria ketuntasan minimal adalah 65 % .
3. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran kimia.
4. Soal latihan yang diberikan guru hanya sebagian yang terjawab .

Walaupun pelajaran kimia dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa dan perlu pemahaman yang tinggi, masalah ini akan bisa teratasi jika guru mempunyai kemampuan yang tinggi dalam penerapan pembelajaran.

Guru sebagai komponen penting dari tenaga kependidikan, memiliki tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran. Pengertian strategi pembelajaran dapat dikaji dari dua kata pembentuknya, yaitu strategi dan pembelajaran. Kata strategi berarti cara dan seni menggunakan sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu.⁹

Arends (1997) berpendapat terdapat beberapa ciri guru efektif, yaitu : (1) memiliki kepribadian yang memungkinkan menjalin hubungan yang tulus dengan siswanya, (2) menguasai dan memiliki wawasan yang luas tentang dasar-dasar ilmu yang diajarkannya, (3) menguasai dan mampu mengimplementasikan berbagai model dan strategi pembelajaran inovatif, dan (4) bersifat reflektif yang selalu belajar dari pengalaman .¹⁰

Cara pembelajaran pokok bahasan ikatan kimia yang biasa dilakukan guru selama ini adalah dengan menggunakan metode diskusi informasi dan penguasaan soal-soal latihan. Dalam hal ini guru menyajikan materi dan memberikan soal-soal latihan yang berkaitan dengan materi yang telah disajikan.

⁹ Wena Made. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta. PT Bumi Aksara. h. 2.

¹⁰ Mutni Atma, Erviveni, Mariani Natalia, Mitra Irianti. 2009. Pekanbaru. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Media*. Cendekia Insan. h. 55.

Siswa cenderung untuk mencatat keseluruhan materi pelajaran, yang pada akhirnya siswa kewalahan untuk mengulangi pelajarannya dalam menghadapi ujian yang menyebabkan prestasi belajar siswa menjadi rendah.

Sehubungan dengan kondisi itu, maka diperlukan pengulangan materi pelajaran dengan suatu cara meringkas materi pelajaran yang lebih efektif. Pengulangan materi pelajaran tersebut dapat dilakukan guru dengan penerapan pembuatan peta pikiran. Peta pikiran dibuat sebagai tugas bertujuan untuk memudahkan siswa mengulang kembali konsep-konsep materi yang telah dipelajari sebelumnya .

Pemetaan pikiran merupakan cara kreatif bagi tiap siswa untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru. Meminta siswa untuk membuat peta pikiran memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari atau apa yang tengah mereka rencanakan¹¹

Peta pikiran adalah cara baru untuk belajar dan berlatih yang cepat dan ampuh serta cara membuat catatan yang tidak membosankan. peta pikiran memberikan gambaran ringkasan materi dalam satu halaman dengan menggunakan warna dan kata kunci.¹²

Seperti yang dikutip dalam J Mursel dan Nasution yang menyatakan bahwa menggunakan metode buku tugas resitasi mempunyai beberapa keuntungan yakni¹³

- a) Dapat ditentukan hasil-hasil pelajaran menurut rencana waktu.

¹¹ Silberman. Melvin L. Diterjemahkan oleh Raisul Muttaqin, 2006. *Aktive Learning*. Bandung. Nusa Media. h. 200.

¹² Toni Buzan, 2008. *Buku Pintar Mind map*. Jakarta. PT Gramedia. h. 19.

¹³ J. Mursel & Nasution. S, 2006. *Mengajar Dengan sukses*. Jakarta. PT Bumi Aksara. h. 12.

- b) Anak-anak dapat diberitahukan lebih dahulu apa yang harus dipelajarinya.
- c) Dapat diikuti prosedur mengajar tertentu.
- d) Hasil belajar jelas dan mudah dinilai.

Bedasarkan latar belakang di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul ” Penerapan pembuatan peta pikiran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas X SMA Negeri 1 Pangean”.

B. Defenisi Istilah

Untuk lebih terarahnya penelitian ini maka dijelaskan beberapa defenisi istilah sebagai berikut :

1. Penerapan

Penerapan adalah suatu proses, cara, perbuatan menerapkan dalam pelaksanaan langkah-langkah operasional strategi pembelajaran. Dan penekanan untuk melakukan terhadap teknik-teknik pembelajaran¹⁴.

2. Peta pikiran

Peta Pikiran (*Mind Mapping*) adalah suatu metode untuk memaksimalkan potensi pikiran manusia dengan menggunakan otak kanan dan otak kirinya secara simultan. Metode ini diperkenalkan oleh Tony Buzan pada tahun 1974, seorang ahli pengembangan potensi manusia dari Inggris¹⁵.

3. Prestasi Belajar

Prestasi Yaitu hasil yang telah dicapai dari kegiatan belajar di sekolah atau perguruan tinggi yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui

¹⁴ Sugono. Dendy, & Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. Hal. 1707

¹⁵ http://id.wikipedia.org/wiki/Pemetaan_pikiran (diakses tanggal 16 Januari 2011)

pengukuran dan penilaian, sedangkan belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.¹⁶

4. Ikatan kimia

Ikatan kimia adalah sebuah proses fisika yang bertanggung jawab dalam interaksi gaya tarik menarik antara dua atom atau molekul yang menyebabkan suatu senyawa diatomik atau poliatomik menjadi stabil.¹⁷

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah paparkan maka dapat permasalahan tersebut dapat penulis identifikasikan sebagai berikut :

- a. Bagaimana penerapan pembuatan peta pikiran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas X SMA Negeri 1 Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.
- b. Mengapa sebahagian siswa kurang memperhatikan guru dalam proses belajar mengajar pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas X SMA Negeri 1 Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.
- c. Guru kurang kreatif dalam menggunakan metode-metode yang digunakan dalam memberikan pembelajaran kepada siswa terutama pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas X SMA Negeri 1 Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

¹⁶ Sugono, Dendi, & Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2008. Op Cit. h.5001.

¹⁷ [http:// id.wikipedia.org/wiki/ikatan kimia](http://id.wikipedia.org/wiki/ikatan_kimia)

- d. Minimnya sarana dan prasarana yang tersedia sehingga guru dalam memberikan pembelajaran sering menggunakan inisiatif sendiri dan bahkan serba kekurangan.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, peneliti akan mengadakan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa maupun kualitas kinerja guru. Untuk itu penulis fokus dalam penelitian ini yaitu tentang Penerapan pembuatan peta pikiran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas X SMA Negeri 1 Pangean dan sejauh manakah peningkatan Penerapan pembuatan peta pikiran tersebut terhadap hasil belajar siswa.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah penerapan pembuatan peta pikiran dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean?
- b. Apabila terjadi peningkatan, berapa besar peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan pembuatan peta pikiran pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean.

D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui apakah penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean?
- b. Mengetahui besar peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan pembuatan peta pikiran pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri Pangean?

2. Manfaat penelitian

Sedangkan manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

- a. Dapat menambah wawasan dan cakrawala penulis dalam bidang pendidikan.
- b. Jika terjadi peningkatan prestasi belajar siswa maka dapat bermanfaat sebagai masukan yang mana strategi dalam proses pembelajaran khususnya pada pokok bahasan ikatan kimia di SMA Negeri 1 Pangean.
- c. Diharapkan dapat menambah khasanah kepustakaan pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, khusus nya pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Strategi Pembelajaran Penerapan Peta Pikiran

Keberhasilan guru menerapkan suatu strategi pembelajaran, sangat tergantung dari kemampuan guru menganalisis kondisi pembelajaran yang ada, seperti tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, kendala sumber belajar, dan karakteristik bidang studi. Hasil analisis terhadap kondisi pembelajaran tersebut dapat dijadikan pijakan dasar dalam menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan.¹⁸

Teknik penyajian pelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang dipergunakan oleh guru atau instruktur. Pengertian lain adalah sebagai teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dapat ditangkap, dipahami dan digunakan oleh siswa dengan baik¹⁹

Proses pembelajaran paling baik terjadi ketika pembelajaran telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari. Dikatakan demikian karena otak manusia berkembang pesat dengan

¹⁸ Wena Made. 2010. *Op Cit.* h. 14.

¹⁹ Rostiyah N.K. 2008. *Op Cit.* h. 1.

adanya dorongan/dukungan yang kompleks, yang selanjutnya akan menggerakkan rasa ingin tahu²⁰

Sedangkan strategi pengajaran adalah keseluruhan metode dan prosedur yang menitik beratkan pada kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pengajaran telah tersusun hambatan-hambatan yang dihadapi, tujuan yang hendak dicapai, materi yang hendak dipelajari, pengalaman-pengalaman belajar, dan prosedur evaluasi. Peran guru lebih bersifat fasilitator dan pembimbing.²¹

Di dalam kenyataan cara atau metode mengajar atau teknik penyajian yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi lisan kepada siswa berbeda dengan cara yang ditempuh untuk memantapkan siswa dalam menguasai pengetahuan, keterampilan serta sikap. Metode yang digunakan untuk memotivasi siswa agar mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi ataupun untuk menjawab suatu pertanyaan akan berbeda dengan metode yang digunakan untuk tujuan agar siswa mampu berfikir dan menggunakan pendapatnya sendiri di dalam menghadapi segala persoalan.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan sebagai standar pemahaman setiap teknik penyajian adalah :²²

1. Adanya pengertian apa yang dimaksud dengan teknik penyajian.
2. Harus merumuskan tujuan-tujuan apa yang dapat dicapai dengan teknik penyajian yang digunakan itu.

²⁰ Hartono, dkk. 2009. *Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif Dan Menyenangkan*. Pekanbaru. Zanafa Publishing. h. 61.

²¹ Oemar Hamalik. 2007. *Op Cit*. h. 201.

²² Roestiyah N.K. *Op Cit*. h. 3

3. Bila teknik penyajian itu dapat digunakan secara efisien dan efektif atau tidak.
4. Apakah teknik penyajian itu memiliki keunggulan dan kelemahan.
5. Dalam penggunaan teknik penyajian itu apa dan bagaimana peranan guru.
6. Harus menempuh langkah-langkah yang bagaimana, sehingga penggunaan teknik penyajian itu dapat berhasilguna dan berdayaguna.

Untuk meningkatkan mutu dan frekuensi isi pelajaran maka guru perlu memberikan tugas-tugas diluar jam pelajaran untuk variasi teknik penyajian ataupun berupa pekerjaan rumah. Tugas semacam itu dapat dikerjakan di luar jam pelajaran, di rumah maupun sebelum pulang, sehingga dapat dikerjakan bersama temannya.²³

Pendapat lain mengatakan bahwa agar siswa berhasil dalam belajarnya, perlulah mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya. Tugas itu mencakup mengerjakan PR, menjawab latihan buatan sendiri, soal dalam buku pegangan, tes/ulangan harian, ulangan umum dan ujian.²⁴

Tugas mendorong siswa untuk aktif belajar baik secara individu maupun berkelompok. Siswa yang mengerjakan tugas dituntut untuk membuka kembali pelajaran setelah proses pembelajaran di sekolah. Mengingat waktu belajar di sekolah sangat singkat, tugas biasanya diberikan guru sebagai pekerjaan rumah.

Beberapa petunjuk kepada guru dalam memberikan tugas kepada siswa²⁵ :

²³ Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta. h. 88

²⁴ Nasution. 2004. *Didaktik Azas-Azas Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara. h. 121.

²⁵ [Htt://id. Wikipedia. Org/wiki/Pemetaan pikiran](http://id.wikipedia.org/wiki/Pemetaan_pikiran) (diakses 30 Juni 2010).

1. Tugas sesuai dengan kapasitas anak masing-masing.
2. Tugas itu berbeda kuantitatif dan kualitatif.
3. Tugas itu jangan hanya mengenai fakta atau hafalan saja.
4. Tugas itu hendaknya jangan hanya berisi demonstrasi, eksperimen, penelitian, pemecahan soal dan aktivitas lain.
5. Tugas hendaknya mengandung motivasi dan membangkitkan aktifitas anak.

B. Peta Pikiran

Pemetaan Pikiran (bahasa Inggris *Mind Mapping*) adalah suatu metode untuk memaksimalkan potensi pikiran manusia dengan menggunakan otak kanan dan otak kirinya secara simultan²⁶. menurut Buzan (1993) mengemukakan bahwa otak manusia bekerja mengolah informasi melalui mengamati, membaca, atau mendengar tentang sesuatu hal berbentuk hubungan fungsional antar bagian (konsep, kata kunci), tidak parsial terpisah satu sama lain dan tidak pula dalam bentuk narasi kalimat lengkap.²⁷

Mind Mapping atau Peta Pikiran adalah metode mempelajari konsep yang didasarkan pada cara kerja otak kita menyimpan informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa otak kita tidak menyimpan informasi dalam kotak-kotak sel saraf yang terjejer rapi melainkan dikumpulkan pada sel-sel saraf yang berbercabang-cabang yang apabila dilihat sekilas akan tampak seperti cabang-cabang pohon. Dari fakta tersebut maka disimpulkan apabila kita juga menyimpan informasi seperti cara kerja otak, maka akan semakin baik informasi tersimpan

²⁶ <http://muhfida.com/tag/peta-pikiran> (diakses 30 Juni 2010).

²⁷ Mulyani Sumantri & Nana Syaodih. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta. Universitas Terbuka. h. 33.

dalam otak dan hasil akhirnya tentu saja proses belajar kita akan semakin mudah.²⁸

Dari penjelasan di atas, bisa disimpulkan cara kerja Peta Pikiran adalah menuliskan tema utama sebagai titik sentral/tengah dan memikirkan cabang-cabang atau tema-tema turunan yang keluar dari titik tengah tersebut dan mencari hubungan antara tema turunan. Itu berarti setiap kali kita mempelajari sesuatu hal maka fokus kita diarahkan pada apakah tema utamanya, poin-poin penting dari tema yang utama yang sedang kita pelajari, pengembangan dari setiap poin penting tersebut dan mencari hubungan antara setiap poin. Dengan cara ini maka kita bisa mendapatkan gambaran hal-hal apa saja yang telah kita ketahui dan area mana saja yang masih belum dikuasai dengan baik.

C. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa dalam segala hal yang dipelajari di sekolah menyangkut pengetahuan atau kecakapan yang dinyatakan sesudah hasil penilaian. Dengan demikian prestasi belajar memberikan gambaran kemampuan dalam tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, sehingga prestasi belajar merupakan faktor penting dalam pendidikan dan hasil yang telah dicapai seseorang setelah dia melakukan kegiatan pembelajaran.²⁹

Informasi yang diperoleh melalui penilaian/evaluasi ini akan merupakan umpan balik terhadap proses kegiatan belajar-mengajar, yang akan dijadikan

²⁸ H. Martinis Yamin & Bonsu I. Ansari. 2008. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta. Gaung Persada Press. h. 30-31.

²⁹ Djamara, S.B. 2002. *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Rineka Cipta. Jakarta. h. 29.

sebagai titik tolak untuk memperbaiki dan meningkatkan proses belajar-mengajar selanjutnya. Dengan demikian proses belajar-mengajar akan senantiasa ditingkatkan terus-menerus dalam mencapai hasil belajar yang optimal.³⁰

Selanjutnya dalam peranannya sebagai direktur belajar, hendaknya guru senantiasa berusaha untuk menimbulkan, memelihara, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa motif berprestasi mempunyai korelasi positif dan cukup berarti terhadap pencapaian prestasi belajar.

D. Pengaruh Penerapan Pembuatan Peta Pikiran Terhadap Prestasi Belajar Siswa

Pada dasarnya setiap individu memiliki ciri dan karakter yang berbeda. Perbedaan-perbedaan tersebut makin kentara sejalan dengan perkembangan individu. Maka seorang guru akan cepat mengenali satu persatu siswanya karena adanya perbedaan pada ciri-ciri fisik seperti tinggi atau bentuk badan. Ciri lain yang juga cepat akan terlihat oleh guru adalah dari tingkah laku masing-masing siswa. Ada siswa yang pendiam, ada yang lincah, ada yang berbicara cepat dan sebagainya.³¹

Dalam hal ini sangat dituntut kreativitas guru dalam upaya meningkatkan prestasi belajar anak didik agar lebih aktif. Untuk itu dalam mengelola kegiatan pembelajaran, guru perlu merencanakan tugas dan alat belajar yang menantang, pemberian umpan balik, belajar kelompok dan penyediaan program penilaian

³⁰ Slameto. 2003. *Op Cit.* h. 99.

³¹ jaali. 2000. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang. Cet. 1. h. 130.

yang memungkinkan semua siswa mampu unjuk kemampuan atau medemonstrasikan kinerja (*Performance*) sebagai hasil belajar.

Kemampuan belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilan dalam proses belajar. Di dalam proses belajar tersebut, banyak faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu ; motivasi, sikap, minat, kebiasaan belajar dan konsep diri³².

Pendapat lain juga mengungkapkan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, akan tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar diri individu.³³

Strategi pembelajaran pemberian tugas termasuk kedalam intern individu siswa, maka seorang guru harus memiliki suatu strategi yang tepat dalam proses belajar mengajar agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Pemberian tugas membuat peta pikiran merupakan suatu strategi guru yang efektif untuk menambah waktu belajar siswa dan dapat menumbuhkan kreatifitas siswa dalam mengingat pelajaran yang telah diajarkan. Peta pikiran ini dibuat siswa setelah proses belajar mengajar selesai.

Peta pikiran memberikan banyak manfaat. Peta pikiran, memberi pandangan menyeluruh pokok masalah atau area yang luas, memungkinkan kita merencanakan rute atau membuat pilihan-pilihan dan mengetahui ke mana kita akan pergi dan di mana kita berada. Keuntungan lain yaitu mengumpulkan

³⁰ Slameto. 2003. *Op Cit.* h. 54.

³³ <http://pkab.wordpress.com/2008/04/09/tingkatkan-kreativitas-usia-dini/> (diakses 30 Juni 2010).

sejumlah besar data di suatu tempat, mendorong pemecahan masalah dengan membiarkan kita melihat jalan-jalan terobosan kreatif baru, merupakan sesuatu yang menyenangkan untuk dipandang, dibaca, direnungkan dan diingat. Untuk anak-anak, peta pikiran memiliki manfaat, yaitu : membantu dalam mengingat, mendapatkan ide, menghemat waktu, berkonsentrasi, mendapatkan nilai yang lebih bagus, mengatur pikiran dan hobi, media bermain, bersenang-senang dalam menuangkan imajinasi yang tentunya memunculkan kreativitas³⁴.

Maka dengan pemberian tugas membuat peta pikiran, diharapkan siswa akan termotivasi untuk belajar dan dapat memahami materi yang telah diajarkan dengan lebih baik sehingga prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia dapat meningkat.

E. Ikatan Kimia

Ikatan kimia adalah sebuah proses fisika yang bertanggung jawab dalam interaksi gaya tarik menarik antara dua atom atau molekul yang menyebabkan suatu senyawa diatomik atau poliatomik menjadi stabil. Penjelasan mengenai gaya tarik menarik ini sangatlah rumit dan dijelaskan oleh elektrodinamika kuantum. Dalam prakteknya, para kimiawan biasanya bergantung pada teori kuantum atau penjelasan kualitatif yang kurang kaku (namun lebih mudah untuk dijelaskan) dalam menjelaskan ikatan kimia. Secara umum, ikatan kimia yang kuat diasosiasikan dengan transfer elektron antara dua atom yang berpartisipasi. Ikatan kimia menjaga molekul-molekul, kristal, dan gas-gas diatomik untuk tetap bersama. Selain itu ikatan kimia juga menentukan struktur suatu zat. Kekuatan

³⁴ [http://id.wikipedia.org/wiki/Ikatan kimia](http://id.wikipedia.org/wiki/Ikatan_kimia) (diakses 30 Juni 2010)

ikatan-ikatan kimia sangatlah bervariasi. Pada umumnya, ikatan kovalen dan ikatan ion dianggap sebagai ikatan "kuat", sedangkan ikatan hidrogen dan ikatan van der Waals dianggap sebagai ikatan "lemah". Hal yang perlu diperhatikan adalah bahwa ikatan "lemah" yang paling kuat dapat lebih kuat daripada ikatan "kuat" yang paling lemah.³⁵

Elektron yang mengelilingi inti atom bermuatan negatif dan proton yang terdapat dalam inti atom bermuatan positif, mengingat muatan yang berlawanan akan saling tarik menarik, maka dua atom yang berdekatan satu sama lainnya akan membentuk ikatan. Dalam gambaran yang paling sederhana dari ikatan non-polar atau ikatan kovalen, satu atau lebih elektron, biasanya berpasangan, ditarik menuju sebuah wilayah diantara dua inti atom. Gaya ini dapat mengatasi gaya tolak menolak antara dua inti atom yang positif, sehingga atraksi ini menjaga kedua atom untuk tetap bersama, walaupun keduanya masih akan tetap bergetar dalam keadaan kesetimbangan. Ringkasnya, ikatan kovalen melibatkan elektron-elektron yang dikongsi dan dua atau lebih inti atom yang bermuatan positif secara bersamaan menarik elektron-elektron bermuatan negatif yang dikongsi.³⁶

Dalam gambaran ikatan ion yang disederhanakan, inti atom yang bermuatan positif secara dominan melebihi muatan positif inti atom lainnya, sehingga secara efektif menyebabkan satu atom mentransfer elektronnya ke atom yang lain. Hal ini menyebabkan satu atom bermuatan positif dan yang lainnya bermuatan negatif secara keseluruhan. Ikatan ini dihasilkan dari atraksi elektrostatik di antara atom-atom dan atom-atom tersebut menjadi ion-ion yang

³⁵ http://id.wikipedia.org/wiki/Ikatan_kimia(diakses 30 Juni 2010)

³⁶ *Ibid.*

bermuatan. Semua bentuk ikatan dapat dijelaskan dengan teori kuantum, namun dalam prakteknya, kaidah-kaidah yang disederhanakan memungkinkan para kimiawan untuk memprediksikan kekuatan, arah, dan polaritas sebuah ikatan. Kaidah oktet (Bahasa Inggris: octet rule) dan teori VSEPR adalah dua contoh kaidah yang disederhanakan tersebut. Ada pula teori-teori yang lebih canggih, yaitu teori ikatan valens yang meliputi hibridisasi orbital dan resonans, dan metode orbital molekul kombinasi linear orbital atom (Bahasa Inggris: Linear combination of atomic orbitals molecular orbital method) yang meliputi teori medan ligan. Elektrostatika digunakan untuk menjelaskan polaritas ikatan dan efek-efeknya terhadap zat-zat kimia.³⁷

Dari 90 buah unsur alami dan ditambah belasan unsur buatan dapat dibentuk senyawa dalam jumlah tak terhingga. Cara terbentuknya senyawa, karena antara atom terdapat daya tarik-menarik yang disebut ikatan kimia. Ikatan kimia terjadi karena kecenderungan atom mempunyai konfigurasi electron seperti gas mulia. Kecenderungan itu melahirkan berbagai jenis ikatan, terutama ikatan ion dan ikatan kovalen.

Pada umumnya atom tidak berada dalam keadaan bebas tetapi menyatu dengan atom lain membentuk senyawa. Hal ini merupakan suatu bukti bahwa atom yang bergabung lebih stabil dari pada yang menyendiri. Penggabungan itu disebut ikatan kimia dan terjadi bila ada daya tarik satu sama lain sehingga mengeluarkan energi paling kurang 42 kJ per mol atom.³⁸

³⁷ *Ibid.*

³⁸ Syukri. 1999. *Kimia Dasa 1*. Bandung. ITB. h. 179.

Karena struktur elektron berbeda-beda, maka atom dapat terikat menjadi molekul dengan berbagai cara. Dalam 1916, G. N. Lewis dan Kossel mengemukakan teori berikut ini :

1. Ikatan ion dihasilkan dari perpindahan electron dari satu atom ke atom lain.
2. Ikatan kovalen dihasilkan dari penggunaan bersama-sama sepasang elektron oleh dua atom.
3. Atom memindahkan atau membuat pasangan elektron untuk mencapai konfigurasi elektron gas mulia.³⁹

Di samping ikatan ion dan ikatan kovalen, terdapat ikatan lain antar atom, yaitu ikatan hidrogen, ikatan van der waals, dan ikatan logam. Ikatan hidrogen adalah ikatan tambahan antara hidrogen yang berikatan kovalen dengan atom lain yang elektro negatif. Ikatan hidrogen antar molekul mempengaruhi titik didih dan titik beku senyawa. Ikatan van der waals adalah gaya tarik listrik antara partikel bermuatan. Partikel itu mungkin berupa ion, molekul dipol permanen atau dipol terinduksi. Ikatan logam adalah ikatan antara atom-atom logam, ikatan ini terjadi akibat atom logam cenderung elektron valensinya sehingga membentuk ion positif dan elektron. Karena logam mengandung banyak elektron bebas maka bersifat pengantar listrik dan panas yang baik.⁴⁰

Secara umum sudah dikenal beberapa jenis ikatan kimia antara lain : ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan hidrogen, ikatan logam, dan gaya van der waals. Dengan mempelajari ikatan kimia SMA kelas X diharapkan siswa dapat memahami tentang kecenderungan atom-atom membentuk ikatan, proses terjadinya

³⁹ Ralph J. Fessenden Joan S. *Kimia Organik*. Jakarta. Erlangga. Edisi ketiga. h. 7.

⁴⁰ Syukri. 1999. *Op cit*. h. 245-246.

ikatan ion, proses pembentuk ikatan kimia, dapat memprediksi ikatan yang terjadi.⁴¹

F. Penelitian Yang Relevan

Setelah peneliti mengadakan studi kepustakaan terhadap judul skripsi terdahulu, penulis mendapati penelitian yang relevan dengan masalah yang di kaji penulis dalam penelitian ini yaitu : “Penerapan Pembuatan Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X SMA Negeri 1 Taluk Kuantan” yang diteliti oleh Yeni Herlina mahasiswi Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia FKIP UNRI.

Pembahasan pada penelitian tersebut adalah Bagaimana Usaha Guru Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X SMA Negeri 1 Taluk Kuantan.

Setelah diadakan penelitian ternyata prestasi belajar siswa pada mata pelajaran bahasa Indonesia pada siklus pertama dan seterusnya meningkat.

G. Hipotesis

Dari landasan teori yang dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat peningkatan prestasi belajar siswa setelah penerapan peta pikiran.

H_1 : Terdapat peningkatan prestasi belajar siswa setelah penerapan peta pikiran.

⁴¹ Purba Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas X*. Jakarta. Erlangga. h. 77.

H. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila 85 % dari jumlah seluruh siswa sudah mencapai hasil belajar kimia ≥ 65 % pada pokok bahasan ikatan kimia.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangean.
2. Objek penelitian ini adalah penerapan pembuatan peta pikiran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Pangean Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. Materi yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian ialah ikatan kimia kelas X, pembahasan ikatan kimia dipelajari pada semester ganjil. Waktu penelitian dilakukan pada bulan September sampai bulan Oktober 2010.

C. Rancangan Penelitian

1. Perencanaan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Eksperimen merupakan salah satu metode penelitian yang dapat dipilih dan digunakan dalam penelitian pembelajaran. Penelitian eksperimental dapat diartikan sebagai sebuah studi yang objektif, sistematis, dan terkontrol untuk memprediksi atau mengontrol fenomena. Penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat (*cause and effect relationship*),

dengan cara mengekspos satu atau lebih kelompok eksperimental dan satu atau lebih kondisi eksperimen. Hasilnya dibandingkan dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kelas X SMA Negeri Pangean, yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas X_1 sedangkan sebagai kelas kontrol adalah X_2 .

3. Bentuk Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan soal kepada kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangean. Soal yang diujikan berupa soal tentang materi ikatan kimia, bentuk soal adalah soal uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa. Kemudian soal pretes dan postes, pretes adalah ujian yang dilakukan sebelum penerapan pembuatan peta pikiran dan soal postes adalah soal yang diberikan setelah penerapan pembuatan peta pikiran.

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas terlebih dahulu diberikan soal pretes dan setelah perlakuan diberikan soal postes. Soal pretes dan postes adalah sama, jumlah waktu yang digunakan juga sama. Selisih data pretes dan postes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan data akhir yang digunakan untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa setelah perlakuan.

Tabel III.1. Rancangan Penelitian

Kelas	Data awal	Perlakuan	Data akhir
Eksperimen	T_1	X	T_2
Kontrol	T_2	-	T_2

Keterangan :

T_1 : Data awal yang diambil dari penelaian ujian materi prasyarat (hasil uji homogenitas)

T_2 : Data akhir yang diambil dari nilai protest dikurangi dengan bilai pretest.

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan pembuatan peta pikiran.

Pretest : Tes sebelum pembelajaran ikatan kimia.

Postest : Tes setelah pembelajaran ikatan kimia.

Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai pengajar, penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, untuk satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap siklus merupakan alur kegiatan yang pelaksanaannya tiga tahap yaitu : (1). Persiapan, (2). Pelaksanaan, (3). Evaluasi.

Proses kegiatan yang mencakup tiga tahap tersebut di atas merupakan satu siklus.

Langkah- langkah yang dilakukan pada setiap siklus adalah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

1. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran. LKS dan contoh peta pikiran untuk setiap kali pertemuan.
2. Mempersiapkan instrumen pengumpul data yaitu soal untuk uji homogenitas dan soal pretest dan soal posttest.

3. Dilakukan ujian materi prasyarat pada kedua kelas X di SMA Negeri 1 pangean untuk uji homogenitas. Tes ini berguna untuk mendapatkan nilai rata-rata siswa pada kedua kelas.
4. Setelah dilakukan uji homogenitas, maka diambil secara acak kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai sampel penelitian.
5. Diberikan soal pretest mengenai materi ikatan kimia pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa mengenal materi ikatan kimia. Nilai pretest ini digunakan untuk pengolahan data kahir.
6. Setelah dilakukan uji pretest, pada kelas eksperimen dijelaskan kepada siswa tentang apa itu peta pikiran, langkah-langkah pembuatan peta pikiran, bagian-bagian dari peta pikiran seperti gagasan sentral, gagasan utama, gagasan pendukung dan teknik pembuatan peta pikiran. Untuk membantu siswa lebih memahami konsep pembuatan peta pikiran, guru membagikan ringkasan mengenai konsep pembuatan peta pikiran kepada masing-masing siswa. Kemudian dilakukan uji coba pembuatan peta pikiran pada materi pelajaran sebelumnya.
7. Pada kelas eksperimen, guru memberitahukan bahwa pemberian tugas membuat peta pikiran dikerjakan oleh siswa secara individu dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. Untuk memotivasi siswa mengerjakan tugas membuat peta pikiran ini, guru menegaskan bahwa peta pikiran yang telah dikumpul akan dinilai selanjutnya dipresentasikan didepan kelas. Yang menjadi kriteria dalam penilaian peta pikiran adalah teknik pembuatan peta pikiran, misalnya ketepatan

meletakkan gagasan sentral, aturan penulisan, ketepatan mempresiasikan warna setiap cabang dan kerapiannya.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Pada kelas eksperimen untuk memotivasi siswa dalam membuat peta pikiran setiap pertemuan, proses pembelajaran diawali dengan presentasi peta pikiran yang telah dibuat oleh siswa, kecuali pada pertemuan pertama. Kegiatan awal pada pertemuan pertama, guru hanya memotivasi siswa mengenai materi yang akan diajarkan dan peta pikiran belum dikerjakan oleh siswa, karena peta pikiran akan ditugaskan setelah pembelajaran berlangsung. Presentasi peta pikiran diawali oleh beberapa orang siswa untuk menjelaskan dan menunjukan peta pikirannya. Untuk prestasi peta pikiran pada pertemuan terakhir dilakukan sebelum posttest dimulai. Sedangkan pada kelas kontrol kegiatan awal proses pembelajaran disetiap pertemuan, guru memotivasi siswa mengenai materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu, kecuali pertemuan pertama. Kegiatan awal pada pertemuan pertama, guru hanya memotivasi siswa sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
2. Pada kelas eksperimen setelah selesai presentasi peta pikiran, maka guru memberi materi pokok bahasan ikatan kimia. Sedangkan pada kelas kontrol, setelah melakukan kegiatan awal pembelajaran, guru langsung masuk kemateri mengenai pokok bahasan ikatan kimia.
3. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah materi selesai diajarkan guru, siswa diminta mengerjakan LKS secara individu.

4. Pada kelas eksperimen setelah jawaban LKS selesai dibahas, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pelajaran, kemudian guru membimbing siswa untuk membuat kerangka peta pikiran yaitu dengan mengarahkan siswa untuk menemukan ide-ide penting dari pelajaran yang telah dipelajarinya yang dapat dijadikan sebagai gagasan sentral dan gagasan utama. Guru mengingatkan kembali bahwa tugas membuat peta pikiran ini dilakukan di rumah secara individu, dikumpulkan pada pertemuan berikutnya, dinilai dan dipersentasikan di depan kelas. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajarinya. Sedangkan pada kelas kontrol, setelah jawaban LKS selesai dibahas, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pelajaran. Selanjutnya guru menegaskan untuk mengulang kembali materi pelajaran di rumah dan memberikan soal evaluasi kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajarinya.
 5. Setelah diberikan materi pelajaran sebanyak empat kali pertemuan, pada kelas eksperimen ini peta pikiran yang telah dibuat siswa pada setiap pertemuan digunakan sebagai nilai tugas siswa.
- c. Tahap evaluasi
1. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah seluruh materi pokok bahasan ikatan kimia selesai diajarkan, guru memberikan soal posttest mengenai materi pokok bahasan ikatan untuk menentukan peningkatan prestasi belajar siswa.
 2. Data akhir (selisih nilai pretest dan posttest) yang diperoleh dari kedua kelas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan teknik pengumplan data pada penelitia ini adalah :

1. Jenis data dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa
2. Teknik pengumpulan data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik tes. Data yang diambil berupa nilai tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data yang dikumpulkan berasal dari :

1. Nilai ujian materi prasyarat yang digunakan untuk uji homogenitas, nilai ini dijadikan sebagai nilai data awal.
2. Nilai postes dikurang nilai pretes digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai ini dijadikan sebagai nilai data akhir

E. Teknik Analisa Data

1. Data Awal

Pengolahan data awal dalam penelitian ini menggunakan rumus t-tes. Untuk menentukan rumus t-tes, maka perlu diuji terlebih dahulu homogenetis varians kedua sampel. Pengujian homogenetis varians menggunakan uji F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Dimana rumus varians adalah :

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum \bar{X}_1^2 - (\sum \bar{X}_1)^2}{n_1 (n_1 - 1)}$$

Dan

$$S_2^2 = \frac{n_1 \sum \bar{X}_2^2 - (\sum \bar{X}_2)^2}{n_2 (n_2 - 1)}$$

Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua kelompok dikatakan mempunyai varians yang sama besar (homogen). Kemudian dilanjutkan dengan uji-t untuk menguji kesamaan rata-rata (uji dua pihak) dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan}$$

$$S_1^2 = \frac{(n_1 - 1) + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dengan kriteri pengujian jika t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$), maka kedua kelompok dikatakan mempunyai kemampuan yang sama atau homogen. Dimata t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan peluang $1 - \frac{1}{2} \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Jika varians tidak sama dengan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka uji -t yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

2. Data akhir

Rumus uji-t pada data awal juga digunakan untuk melihat perbandingan antara nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-t yang digunakan adalah uji-t satu pihak ($1 - \alpha$) dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan kriteria : pengujian hipotesis apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

Untuk menentukan derajat pengaruh, dilakukan dengan menghitung koefisien determinasi (r^2) yang diperoleh dari rumus :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} r^2 = \text{sehingga rumus menjadi} \quad \frac{r^2}{t^2 + n - 2}$$

Sedangkan untuk menentukan tingkat pengaruh (koefisien penentu) dapat diperoleh dari :

$$Kp = r^2 \times 100 \%$$

Dimana :

S_1^2 : Nilai varians kelompok eksperimen (variens hasil belajar siswa dengan penerapan peta pikiran).

S_2^2 : Nilai varians kelompok kontrol (variens hasil belajar siswa tanpa penerapan peta pikiran).

F : Lambang statistik untuk menguji varians.

t : Lambang statistik untuk menguji hipotesis.

\bar{X}_1 : Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen .

\bar{X}_2 : Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol .

r^2 : Koefisien determinasi

S : Standar deviasi gabungan

n_1 : Jumlah sampel pada kelas eksperimen

n_2 : Jumlah sampel pada kelas kontrol

Kp : Koefisien penentu

(Sudjana,2002)

F. Observasi dan Refleksi

1. Observasi

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yang dilakukan observer untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini yang melakukan observasi atau pengamatan adalah guru bidang studi kimia kelas X SMA Negeri 1 Pangean, observasi yang dilakukan terhadap siswa dalam proses belajar mengajar dapat dilihat pada tabel 2, dan observasi yang dilakukan terhadap guru dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel III. 2. Observasi Terhadap Siswa Untuk Empat Kali Pertemuan.

No	Nama Siswa	Minat				Perhatian				Partisipasi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Afredo sancos	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B
2	Andria afista	C	C	B	B	C	C	B	B	C	C	B	B
3	Angga zulmitra	B	B	A	A	B	B	A	A	B	B	B	B
4	Aprianis	C	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B
5	Bobo nanda	C	B	A	A	C	B	A	A	C	B	B	B
6	Desi aprianis	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
7	Eca Pamela	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
8	Elsa wahyuni	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
9	Hasbi	B	B	B	A	B	B	A	A	B	B	B	A
10	Hendri jaksen	B	B	B	A	B	B	A	A	B	B	B	A
11	M. Ikhsan	B	B	A	A	B	B	A	A	B	B	A	A
12	M. Nuransari	B	B	A	A	B	B	A	A	B	B	A	A
13	Marsela	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
14	Pebrianyah	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
15	Peroniko	B	A	A	A	B	A	A	A	B	B	A	A
16	Rika wati	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
17	Riska dwiyulfi	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
18	Riska juliandi	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
19	Riska saputra	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
20	Robi	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
21	Robi eko saputra	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
22	Sindi apiawati	C	C	B	B	C	C	B	B	C	C	B	B
23	Wulandari	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
24	Yesi gustino	C	C	B	B	C	C	B	B	C	C	B	B

Keterangan :

A = Amat baik

B = Baik

C = Cukup

Tabel III.3. Observasi Terhadap Guru.

No	Kegiatan	4	3	2	1
1	Apersepsi			√	
2	Penjelasan metode pembelajaran		√		
3	Penguasaan kelas	√			
4	Penggunaan media		√		
5	Suara		√		
6	Pemberian pertanyaan atau kuis			√	
7	Kemampuan melakukan evaluasi			√	
8	Memberikan penghargaan individu		√		
9	Menyimpulkan materi pembelajaran			√	
10	Menutup pembelajaran			√	

Keterangan :

Sangat baik : (4)

Baik : (3)

Cukup : (2)

Kurang : (1)

2. Refleksi

Dari hasil observasi guru dapat merefleksi diri dan dapat di jadikan acuan untuk merencanakan tindakan-tindakan siklus berikutnya.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan hal ini dimaksud agar dapat beradaptasi dengan model pembelajaran dengan menggunakan metode “penerapan pembuatan peta pikiran” sehingga hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran berikutnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Setting Penelitian.

1. Sejarah Berdirinya Sekolah

SMA Negeri 1 Pangean adalah sebuah lembaga pendidikan tingkat atas yang sama derajatnya dengan MA dan SMK sekolah ini perwujudan harapan masyarakat Pangean untuk mendidik anak-anak mereka agar menjadi insan-insan yang berguna bagi nusa, bangsa dan agama.

Bila ditinjau sejarah bahwa SMA Negeri 1 Pangean didirikan oleh pihak yayasan Darussalam Pangean pada tanggal 01 Juni 1998. Yang pada awalnya di bernama Sekolah Menengah Atas Yayasan Darussalam Pangean. Baru menjadi SMA Negeri 1 Pangean pada tanggal 30 Januari 2003-sekarang.

Sepanjang perjalananyang ditempu oleh SMA Negeri 1 Pangean sampai sekarang proses belajar mengajar masih tetap terbina cukup baik dengan menanamkan visi dan misi sekolah terhadap mereka sehingga sampai tahun pelajaran 2008/2009 SMA Negeri 1 Pangean telah menamatkan 845 (delapan ratus empat puluh lima) siswa.

Tabel IV. 1. Keadaan kepala sekolah SMA Negeri 1 Pangean.

NO.	NAMA	MASA JABATAN
1	Dra. Sarwanis Roirik, MM.	1989-2002
2	Drs. Agusfi.	2002-2006
3	Drs. Fakhruddin.	2006-sekarang

Sumber : Data SMAN 1 Pangean

2. Visi Misi Dan Tujuan

a. Visi

Berakhlak, disiplin dan kreatif.

b. Misi

- 1) Meningkatkan suasana kehidupan dilingkungan SMA Negeri 1 Pangean menjadi masyarakat yang berakhlak.
- 2) Menjadikan SMA Negeri 1 Pangean sebagai lembaga pendidikan disiplin dan diminati masyarakat.
- 3) Menjadikan institusi ini sebagai pusat sumber belajar.
- 4) Meningkatkan mutu siswa yang kreatif dan berkualitas.

c. Tujuan

- 1) Meningkatkan prestasi belajar
- 2) Memenuhi kebutuhan sarana dan prasaran pembelajaran
- 3) Tersedianya sarana pembelajaran yang memadai dalam menunjang proses belajar mengajar
- 4) Meningkatkan lulusan yang kompetitif dan informative agar bisa bersaing.

5) Profil sekolah

- | | |
|--------------------|----------------------|
| a) Nama sekolah | : SMA Negeri Pangean |
| b) Nomor statistic | : 301091411001 |
| c) Propinsi | : Riau |
| d) Otonomi daerah | : Kuantan Singingi |
| e) Kecamatan | : Pangean |

- f) Desa/ kelurahan : Koto Tinggi Pangean
- g) Daearah : Pedesaan
- h) Status sekolah : Negeri
- i) Kelompok sekolah : C
- j) Akreditasi : C
- k) Surat keputusan : 127/BASDA/KP/ 2008
- l) Penerbit SK ditanda
tangani oleh : Kepala badan akreditasi sekolah
Propinsi Riau
- m) Tahun berdiri : 1998
- n) Tahun pengajaran : 1998
- o) Kegiatan belajar : Pagi
- p) Bangunan sekolah : Milik sendiri
- q) Loakasi sekolah : Pedesaan
- r) Jarak kepusat Kecamatan : 1 KM
- s) Jarak ke otoda : 27 KM
- t) Terletak pada lintas : Kecamatan
- u) Perjalanan perubahan sekolah
 - (1) YPI Darussalam 1998-2003
 - (2) SMA Negeri 1 Pangean 2003-sekarang
- f) Jumlah keanggotaan rayon : 14 sekolah
- w) Organisasi penyelenggara : Pemerintah

3. Keadaan Guru SMA Negeri 1 Pangean

Suatu kegiatan pembelajaran di dalam lembaga pendidikan tentunya menghendaki ada pembelajaran terpadu yang selalu berorientasi pada ketercapaian, baik prosedur maupun hasilnya. Untuk memenuhi hal tersebut tentunya membutuhkan sosok guru yang memahami perannya di lapangan. Guru dalam hal ini menjadi fasilitator yang handal yang mampu memilih dan mengelolah pembelajaran dengan baik . Demikian sosok guru disini juga memiliki tanggung jawab penuh untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Tabel IV. 2. Keadaan Guru SMA Negeri 1 Pangean.

No.	Nama / NIP	Status	Ket. Mengajar
1	Yose rizal, S.Pd /19560801 197701 1001	PNS	BK
2	Drs. helmijon ,/ 19640816 198603 1006	PNS	Sejarah
3	Dasrul T,S.Pdi,/19610101 198703 1 009	PNS	Agama
4	Syamsudin, S.pd / 19680717 199303 1 012	PNS	B. INGGRIS
5	Zulmaswan, S.pd / 19710102 199802 1 001	PNS	Ekonomi
6	Ali sahid, S.pd/ 19750629 200401 1 004	PNS	Fisika
7	Aprijum, S.Si / 19760419 200604 1 003	PNS	Kimia
8	Patrius nopendra, S.pd/ 19721103 200604 1 016	PNS	Kesenian
9	Harmonis, S.pd / 19760421 200604 2 016	PNS	Biologi
10	Jumadil awal, S.pd /19740204 200604 1 007	PNS	B.Inggris
11	Herjon, S.pd /19730817 200701 1 004	PNS	PKN
12	Yendra ayuna, S.pd /19690117 200701 2 007	PNS	B. Indonesia
13	Syaputra, S.pd /19710115 199412 002	PNS	Matematika
14	Noni haironi, S.pd / 19720210 200801 2 014	PNS	Ekonomi
15	Sri susilawati, S.Pd / 19791120 200801 2 013	PNS	Fisika
16	Yusna harianti, / 420 037 159	PNS	Sosiologi
17	Drs. sukarni, MM / 19650623 198901 1 001	PNS	BK
18	Beryanto / 19670905 199303 1 002	PNS	P. Jasmani
19	Evi sasrawati, S.Pd.I /19851185 201001 2 021	CPNS	Agama
20	Erda nengsih, S.Pd	GBD	PKN
21	Yurmadalis, S.Sn	GBD	Kesenian
22	Misrawanti maimanah, SE	GBD	Ekonomi
23	Sandi handayani, S.Pd	GBD	Matematika
24	Padillah yanti, S.Ag	GBD	Agama
25	Okta andri asthie, S.Pd	GBD	Pertanian
26	Nelly aprita, S.Psi, MM.	GBD	BK
27	Rosmalia dewi, SP	GBD	Sosiologi
28	Rio putra irawan, S.Pd	GBS	Geografi
29	Septi yuliza S.Sos, MM	GTT	Biologi
30	Kasmiwati, S.IP	GTT	Geografi
31	Champion, S.Si	GTT	PKN
32	Asni wati, ST	GTT	Kimia
33	Susnawita, S.Sos	GTT	Sejarah
34	Revi astria Noprina, S.Pd	GTT	Matematika

4. Keadaan Siswa SMA Negeri 1 Pangean

Adapun jumlah siswa SMA Negeri 1 Pangean tahun ajaran 2010 / 2011 sebanyak 218 orang.

Tabel IV.3 Jumlah siswa SMA Negeri 1 Pangean

No	Kelas	Jurusan	Jumlah siswa
1	X (3 kelas)	-	80 orang
2	XI (2 kelas)	IPA	36 orang
	-	IPS	37 orang
3	XII (2 kelas)	IPA	30 orang
	-	IPS	35 orang

5. Sarana Dan Prasarana

SMA Negeri 1 Pangean yang berdiri atas wilaya seluas 2.500 M² terletak di desa Koto Tinggi Pangean yang berjarak lebih kurang 30 KM dari ibukota Kabupaten Kuantan Singingi dan 200 KM dari ibukota Propinsi Riau Pekanbaru, memiliki sarana dan prasarana ruang kelas 13 ruangan, laboratorium IPA, laboratorium bahasa, ruang kepala sekolah, WC siswa.

6. Kurikulum

Kurikulum adalah suatu program yang disediakan untuk pembelajaran siswa. Di SMA Negeri 1 Pangean menggunakan kurikulum KTSP (kompetensi tingkat satuan pendidikan). Program penjuruan dimulai pada kelas XI dengan jurusan yang disediakan yaitu IPA dan IPS.

B. Hasil Penelitian dan Analisa Data

1. Hasil Analisis Data Awal.

Analisis data tes awal digunakan untuk menentukan homogenitas sampel. Data ini diperoleh dari nilai ujian materi prasyarat yaitu pokokbahasan struktur atom dan sitem perodik unsur yang diberikan sebelum masuk kemateri pokok bahasan ikatam kimia.

Hasil analisis data awal dapat dilihat pada tabel 5 Dan pengolahan data awal dapat dilihat pada lampiran.

Tabel IV. 4 Hasil analisis data awal.

Kelas	N	\bar{X}	S_1^2, S_2^2	F_{hitung}	F_{tabel}	S	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	24	54,37	207,201	1,022	1,95	14,318	0,130	2,00
Kontrol	26	53,84	202,615					

Berdasarkan tabel di atas didapat harga F_{hitung} sebesar 1,022 sedangkan harga F_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ adalah 1,95. Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$. Ini berarti kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

Kemudian dilanjutkan dengan uji-t untuk menguji kesamaan rata-rata (uji dua pihak) didapat nilai $t_{hitung} = 0,130$ dan t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ yaitu $dk = 48$ dan dengan peluang $1 - \frac{\alpha}{2}$ untuk $\alpha = 0,05$ adalah 2,00. Jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$ dimana t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $(-2,00 < 0,130 < 2,00)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan dasar yang sama (homogen). Selanjutnya pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak dimana kelas X_1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X_2 sebagai kelas kontrol.

2. Hasil Analaisis Data Akhir.

Analisis data akhir diambil dari nilai pretes dan nilai postes kedua kelas sampel (terlampir). Pengolahan data akhir diperoleh dari selisih nilai pretes dengan nilai postes pada kelas eksperimen setelah penerapan pembuatan peta pikiran dan selisih nilai pretes dengan nilai poestes pada kelas kontrol tanpa penerapan pembuatan peta pikiran.

Dari selisih nilai ketuntasan yang diperoleh oleh masing-masing siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat adanya peningkatan nilai kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan oleh kelas eksperimen pada pertemuan satu dan dua yang jumlah siswa 24 siswa, siswa yang mendapat nilai ≥ 65 ada 17 siswa, pada pertemuan tiga dan empat dari 24 siswa yang mendapat nilai ≥ 65 ada 22 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 26 siswa, siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 ada 18 siswa. Ini menunjukkan bahwa peningkatan pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Hasil analisis data akhir dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel IV.5 Hasil Analisis Data Akhir.

Kelas	N	\bar{X}	Varians	S	t_{hitung}	t_{tabel}	Kp
Eksperimen	24	64,20	127,476	8,597	4,390	1,67	28,64
Kontrol	26	53,57	24.653				

Pengujian data akhir dilakukan dengan uji satu pihak ($1-\alpha$) menggunakan uji-t dengan kriteria pengujian terima hipotesis apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ ($dk = 48$) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} ($4,390 > 1,67$). Maka berdasarkan hasil uji tersebut H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga hipotesis yang berbunyi yaitu terdapat peningkatan prestasi belajar siswa setelah penerapan peta pikiran, hal ini artinya “Penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimi kelas X SMA Negeri 1 Pangean” dapat diterima, sedangkan tingkat pengaruh yang didapat dari koefisien penentu (KP) adalah sebesar 28,64 %.

C. Pembahasan

Berdasarkan pengolahan data awal menunjukkan bahwa kemampuan dasar kedua kelas yaitu kelas X_1 dan X_2 sudah homogen dimana t_{hitung} terletak antara – $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Setelah dilakukan tes akhir diperoleh peningkatan nilai pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari selisih nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 64,20 sedangkan kelas kontrol sebesar 53,57. Dari hasil pengolahan data akhir diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis yang berbunyi “Penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean” dapat diterima. Dengan ini membuktikan bahwa penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia.

Dengan penerapan pembuatan peta pikiran ini telah membantu siswa dalam mengambil ide-ide penting dari materi pelajaran yang dipelajari nya di sekolah. Kemudian peta pikiran yang telah dibuat oleh siswa dikumpulkan dan persentasikan oleh siswa pada pertemuan berikutnya, dimana persentasi peta pikiran tiap pertemua diwakili oleh beberapa siswa untuk menjelaskan dan menunjukan peta pikiran nya.

Penerapan pembuatan peta pikiran ini berupa ringkasan materi sub pokok bahasan yang telah dipelajari dan diberikan setiap akhir pertemuan. Dengan diberikannya penerapan membuat peta pikiran ini akan membantu siswa dalam

proses pembelajaran, karena siswa dituntut untuk selalu mempelajari kembali materi yang sebelumnya sebagai materi prasyarat untuk pelajaran yang akan diajarkan selanjutnya.

Sesuai yang dikemukakan oleh Slameto, mengulang besar pengaruhnya dalam belajar, karena dengan adanya pengulangan (*review*) “ bahan yang belum begitu dikuasai serta mudah terlupakan” akan tetap tertanam dalam otak seseorang. Mengulang dapat secara langsung sesudah membaca, tetapi juga bahkan lebih penting, adalah mempelajari kembali bahan pelajaran yang sudah dipelajari

Seperti disebutkan dimuka bahwa salah satu prinsip belajar adalah ulangan dan latihan-latihan. Mengerjakan tugas dapat berupa pengerjaan tes/ ulangan atau ujian yang diberikan guru, tetapi juga termasuk membuat/ mengerjakan latihan-latihan yang ada dalam buku-buku atau pun soal-soal buatan sendiri.⁴⁰

Kemudian dipertegas oleh Herbart yang dikutip oleh Nasution, bahwa yang diketahui digunakan untuk memahami sesuatu yang belum diketahui. Apersepsi membangkitkan minat dan perhatian untuk sesuatu, karena pelajaran harus selalu dibangun atas pengetahuan yang telah ada.⁴¹

Oleh karena itu peta pikiran yang telah dibuat oleh siswa berpengaruh terhadap nilai lembaran kerja siswa, dapat dilihat pada lampiran. Pendapat Suharsimi Arikunto, dalam pembelajaran yang terjadi di sekolah atau khususnya di kelas, guru adalah pihak yang paling bertanggung jawab atas hasilnya. Dengan demikian, guru patut dibekali dengan evaluasi sebagai ilmu yang mendukung

⁴⁰ *Ibid.* h. 87.

⁴¹ Nasution. 2004. *Op Cit.* h. 158.

tugasnya , yakni mengevaluasi hasil belajar siswa. Dalam hal ini guru bertugas mengukur apakah siswa suda menguasai ilmu yang dipelajari oleh siswa atas bimbingan guru sesuai dengan tujuan yang dirumuskan.⁴²

Dengan dilakukan penilaian terhadap proses pembelajaran, maka siswa akan mengetahui kemampuannya secara jelas sehingga siswa dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Demikian pula dengan kegiatan penilaian, amat penting bagi seorang guru karena dari hasil evaluasi yang dilakukan seorang guru dapat mengetahui seberapa jauh tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Di samping itu, dengan evaluasi seseorang akan dapat memahami kelemahan-kelemahan strategi pembelajaran yang telah dilakukan. Dengan demikian, evaluasi sekaligus juga menjadi salah satu teknik untuk memperbaiki program pembelajaran.⁴³

Pokok bahasan ikatan kimia terdiri atas beberapa sub pokok bahasan yaitu ikatan ion, ikatan kovalen dan ikatan logam. Misalnya pada pertemuan kedua sub pokok bahasan yang diajarkan ikatan kovalen. Untuk mempelajari ikatan kovalen siswa harus terlebih dahulu memahami ikatan ion. Oleh karena itu ide-ide penting dari materi ikatan ion dicatat oleh siswa dalam bentuk peta pikiran sehingga siswa akan lebih mudah ingat ikatan ion, karena siswa akan mengulangi lagi pelajarannya di rumah, sehingga dapat mendukung aktifitas belajar yang sesuai dan berhubungan dengan materi berikutnya.

Salah satu cara yang pasti untuk membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran adalah dengan mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali apa

⁴² Suharsimi Arikunto. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta. TP Bumi Aksara. h. 4.

⁴³ Wena Made. 2010. *Op Cit*. h. 20.

yang telah dipelajari. Materi yang dibahas oleh siswa cenderung lima kali lebih melekat di dalam pikiran ketimbang materi yang tidak. Itu karena pembahasan kembali memungkinkan siswa untuk memikirkan kembali informasi tersebut dan memungkinkan cara untuk menyimpannya di dalam otak.⁴⁴

Pokok bahasan ikatan kimia kelas X yang bersipat hafalan, agar siswa tidak jenuh untuk mengulangi maka penerapan tugas salah satu untuk memotivasi siswa. Menurut pendapat Buzan, bahwa peta pikiran (*mind map*) adalah bentuk istimewa pencatatan dan perencanaan yang bekerja selaras dengan otak untuk memudahkan mengingat. *Mind map* menggunakan warna dan gambar-gambar untuk membangun imajinasi dan cara menggambar *mind map* dengan kata-kata atau gambar-gambar akan membantu ingatan mu membuat asosiasi⁴⁵

Dari analisis data akhir diperoleh peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan pembuatan peta pikiran pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean sebesar 28,64 %. Dilihat dari derajat peningkatan, ini berarti respon siswa terhadap strategi pembelajaran penerapan pembuatan peta pikiran pada pokok bahasan ikatan kimia cukup baik. Karena strategi pembelajaran penerapan pembuatan peta pikiran merupakan strategi yang baru dikenalkan pada siswa sehingga strategi pembelajaran penerapan pembuatan peta pikiran dapat memotivasi siswa untuk belajar dan dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran.

Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan lebih berhasil pelajaran itu. Jadi motivasi akan

⁴⁴ Melvin L. Silberman. 2006. *Op Cit* . h. 249.

⁴⁵ Toni Buzan. 2008. *Op Cit* . h. 20.

senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil baik.⁴⁶

Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.⁴⁷

Disamping terjadinya peningkatan prestasi belajar, peneliti juga menemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran yaitu siswa kurang bisah mengambil ide-ide penting dari materi yang dipelajari, sehingga siswa merasa sulit untuk membuat peta pikiran. Namun kendala ini dapat diatasi peneliti dengan membimbing siswa mengambil ide-ide penting dari materi yang telah dipelajari di akhir pelajaran, sehingga terbentuk kerangka peta pikiran. Selanjutnya kerangka peta pikiran ini dilengkapi dan disempurnakan oleh siswa sebagai tugas.

Kendala lain yang terdapat dalam penerapan pembuatan peta pikiran ini adalah siswa masih kurang memperhatikan teknik-teknik dalam pembuatan peta pikiran, diantaranya dalam pemberian warna tidak sesuai dengan aturan pembuatan peta pikiran. Untuk mengatasi kendala tersebut peneliti lebih mengontrol dan menegaskan kepada siswa agar lebih memperhatikan teknik

⁴⁶ Sardiman A.M. 2010. *Intereaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta, PT Raja Grafindo Persada. h. 84.

⁴⁷ *Ibid.* h. 86.

pembuatan peta pikiran sehingga peta pikiran yang telah di buat oleh siswa dapat membantu mereka untuk belajar dan dapat meningkatkan prestasi belajar nya.

Kendala-kendala ini terjadi disebabkan karena siswa belum terbiasa membuat peta pikiran. Telah disebutkan bahwa di dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar mungkin saja guru menjumpai kesulitan sehubungan dengan keadaan siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan, yaitu :

1. Penerapan pembuatan peta pikiran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean.
2. Besarnya peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan pembuatan peta pikiran pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Pangean adalah 28,64 %

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka disarankan pada guru mata pelajaran kimia kelas X SMA Negeri 1 Pangean untuk dapat menerapkan strategi pembelajaran penerapan pembuatan peta pikiran khususnya pada pokok bahasan ikatan kimia dan diharapkan guru dapat mencoba pada pokok bahasan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsini, 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta, PT Bumi Aksara.
- Amril M, 2005. *Etika dan Pendidikan* Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Buzan. Tony, 2008. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta. PT Gramedia.
- Djaali. 2000. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Hamalik.Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Mursel. J & Nasution. S. 2006. *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Nasution. S. 2004. *Didaktik Asas-asas Mengajar* . Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Purba. Michael, 2007. *Kimia Untuk Kelas X*, Jakarta. Erlangga.
- Relp & Joans, 1986. *Kimia Organik*
- Roestiyah N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Slameto, 2003. *Belajar Dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Sumantri. Mulyani & Syaodih. Nana. 2008. *Perkembangan Peserta Didik..* Jakarta. Cet. 17. Universitas Terbuka.
- Syukris S, 1999. *Kimia Dasar*. Bandung. ITB
- Silberman. Melvin . diterjemahkan oleh Raisul Muttaqien, 2006. *Active Learning*. Bandung, Nusamediarategi pembelajar.
- Wena Made, 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatof Kontemporer*. Yogyakarta. LSFK2P dan Aditiya Media Pekanbaru.
- Yamin, Martinis & Ansari. Bansu I. 2008. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta. Gaung Persada Press.
- UU RI Pasal 1 ayat (2) No. 20 Tahun 2003.
- [http://id.wikipedia.org/wiki/Ikatan kima](http://id.wikipedia.org/wiki/Ikatan_kima)” (diakses 30 Juni 2010)

<http://muhfida.com/tag/peta-pikiran/>(diakses 30 juni 2010)

<http://pkab.wordpress.com/2008/04/09/tingkatan-kreatifitas-usia-dini/> (diakses 30 Juni 2010)

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Rancangan penelitian	25
Tabel III.2	Observasi terhadap siswa untuk empat pertemuan	33
Tabel III.3	Observasi terhadap guru	34
Tabel IV.1	Keadaan kepala sekolah SMA Negeri Pangean	36
Tabel.IV.2	Keadaan guru SMA Negeri 1 Pangean	36
Tabel.IV.3	Jumlah siswa SMA Negeri 1 Pangean.....	37
Tabel IV.4	Hasil Analisis Data Awal	41
Tabel IV.5	Hasil Analisis Data Akhir.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data awal kelas eksperimen dan kelas control	52
Lampiran 2. Pengolahan data awal	54
Lampiran 3. Data akhir kelas eksperimen.....	56
Lampiran 4. Data akhir kelas control	57
Lampiran 5. Pengolahan data akhi	58
Lampiran 6. Jadwal penelitian	61
Lampiran 7. Program semester	64
Lampiran 8. Silabus	66
Lampiran 9. RPP	68
Lampiran 10. Lembar kerja siswa	80
Lampiran 11. Lembar jawaban LKS	85
Lampiran 12. Soal uji homogenitas	89
Lampiran 13. Analisis hasil tes homogenitas	93
Lampiran 14. Soal pretes / postes	97
Lampiran 15. Nilai LKS kelas eksperimen dan control	104
Lampiran 16. Nilai peta pikiran	105
Lampiran 17. Contoh peta pikiran	106
Lampiran 17. Contoh peta pikiran	106